

⑫ 公開特許公報(A) 平2-46389

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

③ 公開 平成2年(1990)2月15日

F 16 L 5/00
E 03 B 7/04
E 03 C 1/02B 7123-3H
6654-2D
6541-2D

審査請求 有 請求項の数 1 (全5頁)

④ 発明の名称 継手収納ボックスに対する継手の固定構造

⑦ 特 願 昭63-196404

⑦ 出 願 昭63(1988)8月5日

⑦ 発 明 者 清水 昭八 岐阜県大垣市鶴見町65番地

⑦ 出 願 人 未来工業株式会社 岐阜県安八郡輪之内町橋俣1695番地の1

明 細 書

1. 発明の名称

継手収納ボックスに対する継手の固定構造

2. 特許請求の範囲

(1) 湯、水及びガス等の流体を通す流体管の端部に取着される継手と、該継手を収納するボックスとの固定構造であって、

ボックス本体上部内面に係合部を設け、

継手の上部に前記係合部に対する被係合部を設け、

継手をボックス本体内に係合固定することにより、継手へ加わる外力をボックスで支えるようにしたことを特徴とする継手収納ボックスに対する継手の固定構造。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、湯、水及びガス等の流体を通す流体管の端部に取着される継手を収納して水栓或はガ

スコック等を設置する際に使用される継手収納ボックスに対する継手の固定構造に関するものである。

(従来の技術)

従来、湯、水及びガス等の流体供給部から継手収納ボックス等までフレキシブルな流体管を配管する配管方法が提案され、本出願人はこの配管方法において、壁裏に前記流体管を配管した後、その流体管の端部に継手を取り付け、その継手を壁裏の継手収納ボックスに収納することを行っている。そして、前記継手収納ボックスに対する継手の固定は、専らボルトによって行われている。

(発明が解決しようとする課題)

ところが、前記継手に接続される水栓或はガスコック等には、利用者によって上方から大きな力が加えられることがあり、その上からの力が加わったときに前記ボルトによる継手の固定によっては前記力を十分に支えることができず、水栓或は

ガスコック等が下を向いてしまったり、ガタついて抜け外れてしまうことがあるといった問題があった。

そこで、本発明の目的は、継手を継手収納ボックスに対し簡単かつ強固に固定することができる継手収納ボックスに対する継手の固定構造を提供することにある。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するために、本発明の継手収納ボックスに対する継手の固定構造においては、温水及びガス等の流体を通す流体管の端部に取着される継手と、該継手を収納するボックスとの固定構造であって、ボックス本体上部内面に係合部を設け、継手の上部に前記係合部に対する被係合部を設け、継手をボックス本体内に係合固定することにより、継手へ加わる外力をボックスで支えるようにしたことを特徴としている。

(作用)

を通すフレキシブルな流体管(20)が配管され、その流体管(20)の先端部(20a)には継手収納ボックス(1)内において継手(30)が接続されている。さらに、前記継手(30)には水栓(40)が接続され、又、ボックス(1)の前部には略楕円形状に開口する継手挿入口(5)を塞ぐカバー(50)が取り付けられている。

前記継手収納ボックス(1)の本体上部内面には、第1図及び第5図に示すように係合部としての係合孔(7)が透設され、該係合孔(7)には第3図に示すように継手(30)の上部に突設した板状の被係合部としての係合突部(32)が係合されている。この係合突部(32)には、前記カバー(50)を位置決めする位置決め孔(32a)が透設されている。さらに、前記位置決め孔(32a)には、カバー(50)の裏面に突設された位置決め突起(52)が係入されている。

前記継手(30)の本体左右に設けられた突部(34)には、ボルト挿通孔(34a)が透設され、該ボルト

前記した構成により、ボックス本体上部内面に設けられた係合部に対し、ボックス本体内に収納される継手の上部に設けた被係合部を係合させるだけで、継手はその上部が支えられるため、特に継手に接続される水栓或はガスコック等に上方から大きな力が加えられることがあっても、ボックスでその力を充分に支えることができる。

(実施例)

次に、本発明を温水の流体管の配管に具体化した一実施例について図面に従って説明する。

第1図及び第2図に示すように、温水の流体供給部(図示せず)に一端が固定された細管(10)の他端部(10a)は、継手収納ボックス(1)の本体下部に突設した筒状の細管保持部(3)に対し接続固定されている。尚、前記ボックス(1)は、壁(90)裏の棧(S)の下面に対しネジ(N)によって固定されている。

そして、前記細管(10)内には、温、水等の流体

挿通孔(34a)に挿通されたボルト(60)がボックス(1)に設けられたナット部(9)に螺合されている。

さらに、前記継手(30)の水栓接続口(31)の下面に突設された突部(36)には、ネジ孔(36a)が刻設され、該ネジ孔(36a)にはカバー(50)を取り付けるためのネジ(65)が螺合されている。

さて、前記した細管(10)及び継手収納ボックス(1)等を用いて流体管(20)を配管するには、壁(90)裏において流体供給部に細管(10)の一端を固定し、その細管(10)の他端部を細管保持部(3)に対し接続固定する。

そして、この細管(10)の配管に続いて壁(90)を立設した後、第2図及び第6図等に示すようにその細管(10)内にフレキシブルな流体管(20)を挿通して配管し、その流体管(20)の先端部を継手挿入口(5)から壁表に引き出して継手(30)を接続する。

続いて、前記継手(30)を継手挿入口(5)からボックス(1)の本体内へ入れ、第6図に二点鎖線で

示すように下から上へと継手(30)を操作してその係合突部(32)をボックス(1)の係合孔(7)に下から係合させる。そして継手(30)の突部(34)に通設されたボルト挿通孔(34a)にボルト(60)を挿通して、そのボルト(60)をボックス(1)のナット部(9)に螺合すれば、継手(30)を簡単かつ強固にボックス(1)に固定することができる。

このように、継手(30)の係合突部(32)がボックス(1)の係合孔(7)と係合されるといった継手収納ボックス(1)に対する継手(30)の固定構造においては、第1図に示すように水栓(40)に上からの力が加わっても、継手(30)はその上部がしっかりとボックス(1)によって支えられるため、水栓(40)が下を向いてしまったり、水栓(40)がガタついてしまうといったことはない。尚、本実施例の前記係合突部(32)は、板状に形成され係合孔(7)と大きく面接触するため、特に継手(30)の上部を支えるのに有利なものとなっている。

突部を設け、継手に被係合部としての係合凹部を設けて実施する等、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更して実施してもよい。

又、継手収納ボックスとして第7図に示すように湯と水に対応する二本の流体管(20)を引き込み、そのボックス(1)本体内に二つの流路(131)を備えた継手(130)を収納し、その継手(130)に前記流路(131)と嵌合する取水筒(141)を備えた湯水混合栓(140)を接続する際に使用する継手収納ボックス(1)に具体化して実施してもよい。この場合においては、特にレバー(142)の操作によって湯水混合栓(140)に上下方向の力が加わり易いが、継手(130)に設けた係合突部(32)をボックス(1)に設けた係合孔(7)に係合させているため、前記上下方向の力を十分に支えることができる。

(発明の効果)

以上詳述したように本発明においては、ボックス本体の係合部と継手の被係合部とを係合させる

繞いて、前記係合突部(32)の位置決め孔(32a)にカバー(50)の裏面に突設された位置決め突起(52)を対応させて係合し、ボックス(1)に対するカバー(50)の位置決めを行ってから水栓接続口(31)に突設された突部(36)のネジ孔(36a)にネジ(65)を螺合してカバー(50)をボックス(1)に取り付ける。

このように、係合突部(32)の位置決め孔(32a)と突部(36)のネジ孔(36a)とを利用して一本のネジ(65)でカバー(50)をボックス(1)の正確な位置に効率良く簡単に取り付けることができる。

尚、この発明は前記実施例に限定されるものではなく、流体管としてガス用の流体管を用いガスコック等を設置する際に具体化して実施したり、係合突部(32)の形状を棒状にしたり、係合孔(7)に係合突部(32)と係合する係合凹部にして実施したり、係合部と被係合部の凹凸関係を逆にして継手収納ボックスの上部内面に係合部としての係合

といった簡単な構成で継手の上部を強固に支えることができるため、継手に接続される水栓或はガスコック等に上方から大きな力が加えられることがあっても、水栓或はガスコック等が下を向いてしまったり、ガタついてしまうことを防止することができるという優れた効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を具体化した継手収納ボックスと継手の縦断面図、第2図は同じく継手収納ボックスと継手の正面図、第3図は継手の全体斜視図、第4図はカバーの正面図、第5図は継手収納ボックスと水栓の平面図、第6図は継手収納ボックスに継手を入れる状態を示す継手収納ボックスの縦断面図、第7図は別例の継手収納ボックスの要部切欠斜視図である。

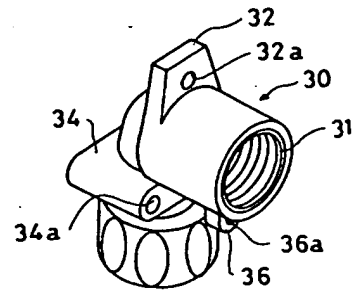
符 号 の 説 明

1…継手収納ボックス、

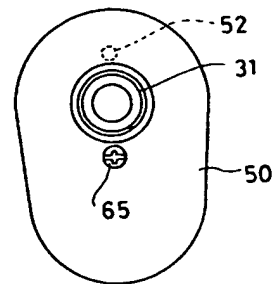
7…係合部としての係合孔、

10… 細管、
20… 流体管、
30, 130… 継手、
32… 被係合部としての係合突部、
40… 水栓、
50… カバー、
140… 湯水混合栓。

第 3 図

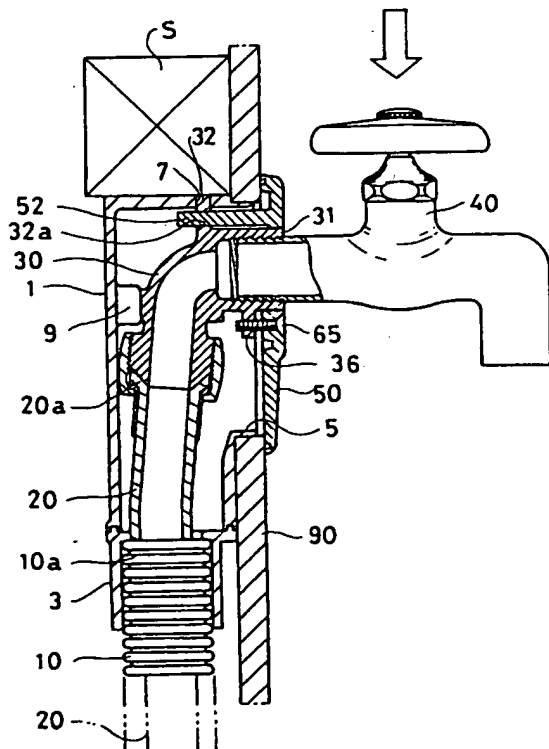


第 4 図

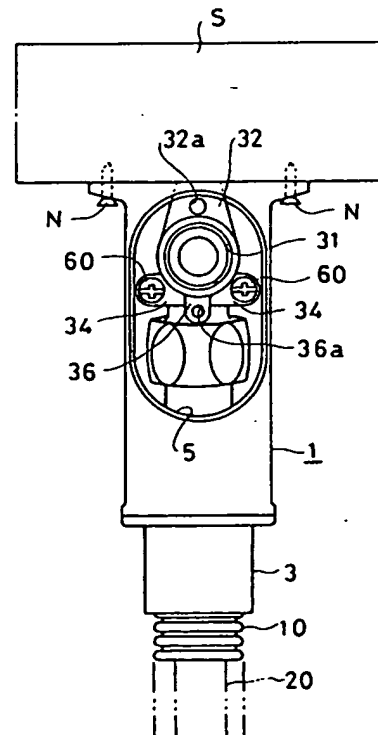


特許出願人 未来工業株式会社

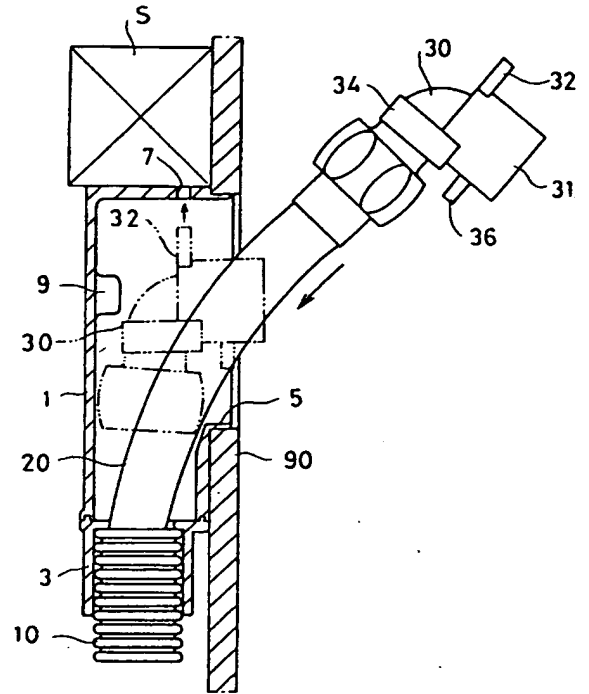
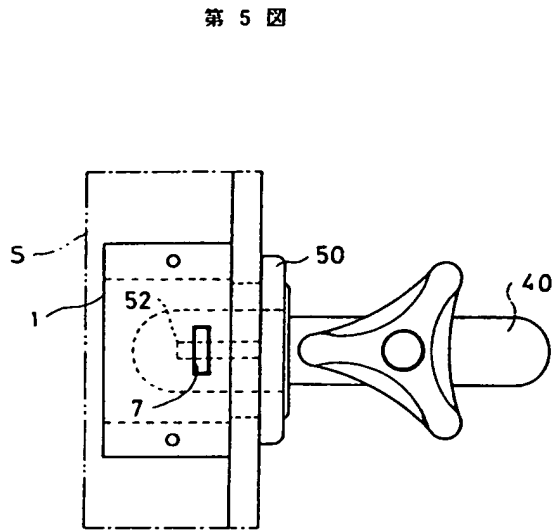
第 1 図



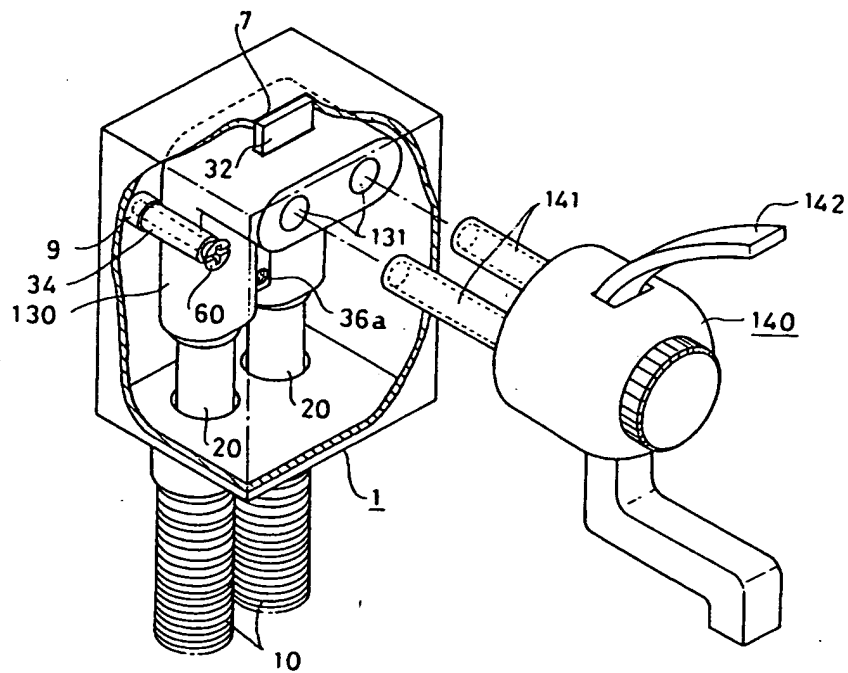
第 2 図



第 6 図



第 7 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.